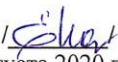


МБОУ СОШ с углублённым изучением английского языка №1 г. Моздока

Рассмотрено на заседании
РМО учителей
информатики
Протокол №1 от
«_29_» августа 2020 г.

Согласовано:
Зам рук. по УВР

Кан Е.Н. / 
«_31_» августа 2020 г.

Утверждаю
Директор
Туганова /  Т.Н.
«_31_» августа 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ИНФОРМАТИКЕ и ИКТ (11 КЛАСС)

Разработчик: Элесханова Л.Э.
преподаватель информатики и ИКТ
первой категории

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Настоящая программа рассчитана на изучение базового курса информатики учащимися 10-11 классов в течение 136 часов (68 часов в год, 2 часа в неделю).

Данный курс призван обеспечить базовые знания учащихся основной школы, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить алгоритмическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных профессиональных ПК и программных средствах, включая оптические диски, сканеры, модемы,

Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовым и графическим редакторами, электронными таблицами, СУБД мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

Обучение сопровождается практикой работы на современных профессиональных ПК с выполнением практических работ по всем темам программы.

Основные задачи программы:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться наиболее распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами входящими в курс среднего образования.

Часть материала предлагается в виде теоретических занятий. Занятия по освоению современных пакетов для работы с информацией должны проходить на базе современной вычислительной технике. Изучение тем, связанных с изучением глобального информационного пространства Интернет, желательно проводить в режиме OnLine.

Текущий контроль усвоения материала должен осуществляться путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

На учебных и практических занятиях обращается внимание учащихся на соблюдение требований безопасности труда, пожарной безопасности, производственной санитарии и личной гигиены.

11 КЛАСС

1. Основы программирования – 26 часов.

Представление о языках программирования: состав, назначение компонентов. Лингвистическая концепция языка. Первое знакомство со средой ТП. Структура программы, операторов, оформление. Структура программы на языке Турбо Паскаль (ТП). Алфавит языка. Раздел описания переменных. Имя и значение переменной, константа. Ввод – вывод данных. Арифметические операции. Управляющие конструкции языка, условный оператор. Оператор выбора. Оператор цикла с параметром, с предусловием и с постусловием. Одномерные массивы. Способы задания одномерных массивов. Работа с элементами одномерных массивов. Вложенные циклы. Двухмерные массивы. Функции. Процедуры. Основные графические функции в ТП.

2. Технология обработки числовой информации – 4 часа.

Электронные таблицы. Назначение и основные функции. Структура электронных таблиц (строка, столбец, ячейка). Типы (числа, формулы, текст) и формат данных. Вычисление с использованием стандартных функций. Программа MS Excel. Окно программы. Основные операции с данными ячеек. Заполнение, редактирование, перенос данных, вырезание, копирование, вставка ячеек строк, столбцов. Использование электронных таблиц для решения задач. Построение графиков.

3. Моделирование формализация – 8 часов.

Моделирование. Формальная и неформальная постановка задачи. Основные принципы формализации. Понятие об информационной технологии решения задач. Этапы решения задач на компьютере: постановка задачи, построение модели, разработка алгоритма и программы, отладка и исполнение программы, анализ результатов. Компьютерный эксперимент.

4. Технология хранения, поиска и сортировки информации – 8 часов.

Систематизация и хранение информации. Иерархические, сетевые и реляционные модели данных. Представление о системах управления базами данных (СУБД). СУБД Access. Знакомство с учебной базой данных в Access. Основные объекты в базах данных и операции над ними (запись, поле). Таблицы. Построение таблицы при помощи мастера таблиц. Сортировка и поиск записей. Формы. Создание форм при помощи мастера форм. Запросы. Создание запроса при помощи мастера запросов. Создание отчетов вывод их на печать.

5. Технология разработки мультимедийных проектов – 8 часов.

Аппаратный состав мультимедиа-компьютера. Программное средство разработки мультимедиа проектов - PowerPoint. Разработка структуры и дизайна проекта. Форматирование текста в PowerPoint. Гиперссылки и управляющие кнопки. Подготовка графических и анимационных материалов для проекта. Работа над проектом.

6. Компьютерные коммуникации – 12 часов.

Передача информации. Линии связи, их основные компоненты и характеристики. Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратно-программное обеспечение сетей.

Основные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы. История возникновения и структура глобальной сети Интернет. Адресация в Интернет. Гипертекст. Основы технологии World Wide Web. Сеть Интернет. Информационные ресурсы. Поиск информации. Современные тенденции развития Интернет-технологий.

7. Проведение экскурсии – 2 часа.

11 класс

№№ п.п.	Тема	Количество часов	
		Раздел	Тема
1.	Основы программирования.	26	
1.1	Языки программирования. Трансляторы и компиляторы. Лингвистическая концепция языка. Первое знакомство со средой ТП. Структура программы, операторов, оформление.		2
1.2	Структура программы на языке Турбо Паскаль (ТП). Алфавит языка. Раздел описания переменных. Имя и значение переменной, константа. Ввод – вывод данных. Арифметические операции.		2
1.3	Управляющие конструкции языка, условный оператор.		4
1.4	Оператор выбора.		2
1.5	Оператор цикла с параметром, с предусловием и с постусловием.		2
1.6	Одномерные массивы. Способы задания одномерных массивов.		2
1.7	Работа с элементами одномерных массивов.		2
1.8	Вложенные циклы. Двухмерные массивы.		2
1.9	Функции		2
1.10	Процедуры		2
1.11	Основные графические функции в ТП		2
1.12	Контрольная работа		2
2.	Технология обработки числовой информации	4	
2.1	Электронные таблицы. Назначение и основные функции. Программа MS Excel. Окно программы. Структура электронных таблиц (строка, столбец, ячейка). Типы (числа, формулы, текст) и формат данных.		2
2.2	Основные операции с данными ячеек. Заполнение, редактирование, перенос данных, вырезание, копирование, вставка ячеек строк, столбцов. Вычисления. Построение графиков.		2
3.	Моделирование формализация	8	
3.1	Моделирование. Формальная и неформальная постановка задачи. Основные принципы формализации.		2
3.2	Понятие об информационной технологии решения задач. Этапы решения задач на компьютере.		2
3.3	Компьютерный эксперимент.		4
4.	Технология хранения, поиска и сортировки информации	8	
4.1	Систематизация и хранение информации. Иерархические, сетевые и реляционные модели данных. Представление о системах управления базами данных (СУБД). СУБД Access.		2

4.2	Знакомство с учебной базой данных в Access. Основные объекты в базах данных и операции над ними (запись, поле). Таблицы. Построение таблицы при помощи мастера таблиц. Сортировка и поиск записей.		2
4.3	Формы. Создание форм при помощи мастера форм.		2
4.4	Запросы. Создание запроса при помощи мастера запросов. Создание отчетов вывод их на печать.		2
5.	Технология разработки мультимедийных проектов.	8	
5.1	Аппаратный состав мультимедиа-компьютера. Программное средство разработки мультимедиа проектов - PowerPoint. Разработка структуры и дизайна проекта.		2
5.2	Форматирование текста в PowerPoint. Гиперссылки и управляющие кнопки.		2
5.3	Подготовка графических и анимационных материалов для проекта.		2
5.4	Работа над проектом.		2
6.	Компьютерные коммуникации	12	
6.1	Передача информации. Линии связи, их основные компоненты и характеристики. Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратно-программное обеспечение сетей.		2
6.2	Основные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы.		2
6.3	История возникновения и структура глобальной сети Интернет. Адресация в Интернет.		2
6.4	Гипертекст. Основы технологии World Wide Web.		2
6.5	Сеть Интернет. Информационные ресурсы. Поиск информации.		2
6.6	Современные тенденции развития Интернет-технологий.		2
7.	Проведение экскурсии	2	
	ИТОГО	68	

Экзаменационные вопросы

Теоретические вопросы

1. Информация и информационные процессы в природе, обществе, технике. Информационная деятельность человека.
2. Информация и управление. Назначение и функции обратной связи.
3. Язык и информация. Естественные и формальные языки.
4. Двоичная система счисления. Запись чисел в двоичной системе счисления.
5. Двоичное кодирование информации.
6. Количество информации. Единицы измерения количества информации.
7. Основные устройства компьютера, их функции и взаимосвязь.
8. Программное управление работой компьютера. Программное обеспечение компьютера.
9. Файлы (тип, имя, местоположение). Файловая система, Основные операции с файлами.
10. Правовая охрана программ и данных. Защита информации.
11. Моделирование как метод научного познания.
12. Формализация. Построение математических моделей.
13. Технология решения задачи с помощью компьютера. Схема технологической цепочки (построение описательной модели – формализация – алгоритм – программа - компьютерный эксперимент).
14. Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Возможность автоматизации деятельности человека.
15. Разветвляющиеся алгоритмы. Команда ветвления.
16. Циклические алгоритмы. Команда повторения.
17. Разработка алгоритмов методом последовательной детализации. Вспомогательные алгоритмы.
18. Основы языка программирования (алфавит, операторы, функции, процедуры и т.д.).
19. Текстовый редактор. Назначение и основные функции.
20. Графический редактор. Назначение и основные функции. Форматы графических файлов.
21. Электронные таблицы. Назначение и основные функции.
22. Базы данных. Назначение и основные функции. Системы управления базами данных (СУБД).
23. Глобальная сеть Интернет и ее информационные ресурсы (электронная почта, телеконференции, файловые архивы, Всемирная паутина).
24. Гипертекст. Технология WWW.
25. Информатизация общества. Основные этапы развития вычислительной техники.

Практические задания и задачи

26. Практическое задание на проведение расчетов с помощью электронной таблицы.
27. Задача на определение результата выполнения алгоритма по его блок – схеме или записи на алгоритмическом языке.
28. Практическое задание на построение графика функции с помощью электронных таблиц.
29. Практическое задание на создание, преобразование, хранение и распечатку рисунка с помощью графического редактора.
30. Практическое задание по работе с файлами с использованием графического интерфейса (копирование, переименование, удаление и т.д.).

31. Практическое задание по работе с дисками с использованием графического интерфейса (форматирование, создание системной дискеты и т.д.).
32. Практическое задание по «лечению» гибкого диска от вирусов с использованием графического интерфейса.
33. Практическое задание на создание, редактирование, сохранение и распечатку текста с помощью текстового редактора.
34. Практическое задание а поиск информации в базе данных по заданным параметрам.
35. Практическое задание на сортировку информации в базе данных по заданным параметрам.
36. Задача на перевод десятичного числа в двоичное число.
37. Задача на перевод двоичного числа в десятичное число.
38. Задача на определение истинности составного высказывания.
39. Задача на преобразование единиц измерения количества информации.
40. Задача на сложение двоичных чисел.
41. Задача на построение сложного запроса при поиске информации в Интернет.
42. Практическое задание на инсталляцию программного продукта.
43. Задача на задание правильного адреса электронной почты.
44. Задача на построение информационной модели.
45. Задача на построение блок-схемы простого алгоритма, записанного на естественном языке.
46. Практическое задание на определение информационной емкости различных носителей информации.
47. практическое задание на преобразование формата графического файла.

Литература

Педагогическая

1. Федеральный стандарт общего среднего образования по информатики и информационным технологиям (проект).
2. Обязательный минимум содержания образовательных программ (Приказ МО РФ от 31.06.99 № 56).

1. Основы информатики и вычислительной техники. *А.П.Ершов и др., М., Просвещение, 1986*
2. Основы информатики и вычислительной техники. *А.Г.Кушниренко и др. М., Просвещение, 1988 и последующие годы.*
3. Основы информатики и вычислительной техники. *В.А.Каймин и др. М., Просвещение, 1989 и последующие годы.*
4. Основы информатики и вычислительной техники. *А.Г.Гейн и др. М., Просвещение, 1990 и последующие годы.*
5. Основы компьютерной технологии. *О.В.Ефимова и др. М., АБФ, 1997.*
6. Информатика (теория, методика, задачи). *Н.Д.Угринович, М., МИПКРО, 1991.*
7. Алгоритмика. *Ал.Л.Семенов и др. М., Дрофа, 1996.*
8. *Информатика в играх и задачах. А.В.Горячев и др. М., 1995.*

Для учащихся

1. Основы информатики и вычислительной техники. 10 –11 кл. *Кушниренко А.Г. и др., Просвещение 1996 – 1998 г.*
2. Информатика 10 – 11 кл. *Ляхович В.Ф. Просвещение 1997 – 1999 г.*
3. Задачник-практикум по информатике 10-11 кл. *Под ред.Семакина И.Г., Хеннера Е.К. Лаборатория базовых знаний.*

Средства обучения

Таблицы, плакаты

- Поколения ЭВМ;
- Классификация вычислительной техники;
- Основные блоки ЭВМ;
- Системы счисления;
- Этапы решения задач на ЭВМ;
- Устройство и структура ПК;
- Устройства ввода-вывода;
- Логические элементы и узлы.

Технические средства обучения

- Персональные компьютеры IBM PC 486. IBM PC Pentium;
- Принтеры: матричные, струйные, лазерные;
- Программное обеспечение: MS Office, Windows;
- Сканер;
- Модем;
- Локальная вычислительная сеть.